ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 33 ИМЕНИ КАВАЛЕРА ОРДЕНА «ЗА ЛИЧНОЕ МУЖЕСТВО» С.А. ВОТРИНА ГОРОДСКОГО ОКРУГА СЫЗРАНЬ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Рассмотрено»	«Проверено»	«Утверждаю»
на заседании	Заместитель	к использованию
Методического	директора по УВР	Директор
Объединения	ГБОУ СОШ № 33	ГБОУ СОШ №33
учителей	г. Сызрани	г. Сызрани
естественно-научного		Приказ № 405
цикла		от 31 августа 2021 г.
Протокол № 1		
от 31 августа 2021 г.	_____	_____
	С.В. Романенко	В.Ю. Мавринский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(наименование учебного предмета, уровень обучения)

5-9 классы, 272 часа

(классы освоения, количество часов)

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897 с изменениями, внесенными: приказом Министерством образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года N 1644 и от 31 декабря 2015 года N 1577;

- Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ № 33 г. Сызрани.

При реализации рабочей программы используется УМК В.В. Пасечника (изд-во «Дрофа») Биология 5 – 9 классы. Линейный курс. В учебном плане ГБОУ СОШ № 33 г. Сызрани предусматривается обязательное изучение биологии на этапе основного общего образования в объеме 34 часа в 5-6 классах, 68 часов в 7-9 классах. Всего – 272 часа

-

1.Планируемые результаты освоения предмета.

Личностные:

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
эстетического отношения к живым объектам.

Предметные:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

классификация — определение принадлежности биологических объектов определенной систематической группе; объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни

человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных

отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. 3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусов животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и

отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы, выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Метапредметные:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию
3) различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках),
4) анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
5) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью
6) своему и окружающих; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

1.1 Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Выпускник научится:

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

1.2 Выпускник получит возможность научиться:

соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всехеё проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать,оценивать её и переводить из одной формы в другую;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

2.1 Содержание курса «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс» (34 ч, 1 ч в неделю)

Введение (6 ч)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—о многообразии живой природы;

—царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;

—основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;

—признаки живого: клеточноестроение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;

—экологические факторы;

—основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;

— правила работы с микроскопом;

—правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

—определять понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;

—отличать живые организмы от неживых;

—пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;

—характеризовать среды обитания организмов;

—характеризовать экологические факторы;

—проводить фенологические наблюдения;

—соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—составлять план текста;

—владеть таким видом изложения текста, как повествование;

—под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

—под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;

—получать биологическую информацию из различных источников;

—определять отношения объекта с другими объектами;

—определять существенные признаки объекта.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—строение клетки;

—химический состав клетки;

—основные процессы жизнедеятельности клетки;

—характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

—определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды»,«хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;

—работать с лупой и микроскопом;

—готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;

—распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—анализировать объекты под микроскопом;

—сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;

—оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;

—работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы паразиты. Роль грибов в природе и жизни человек.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора.

Строение дрожжей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;

—разнообразие и распространение бактерий и грибов;

—роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

—давать общую характеристику бактерий и грибов;

—отличать бактерии и грибы от других живых организмов;

—отличать съедобные грибы от ядовитых;

—объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь:

—работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

—составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературе.

Раздел 4. Царство Растения (9 ч)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства.

Многообразие растений, их связь со средой обитания.

Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

1. Строение зелёных водорослей.

2.Строение мха (на местных видах).

3.Строение спороносящего хвоща.

4.Строение спороносящего папоротника.

5. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—основные методы изучения растений;

—основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;

—особенности строения и жизнедеятельности лишайников;

—роль растений в биосфере и жизни человека;

—происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

—давать общую характеристику растительного царства;

—объяснять роль растений в биосфере;

—давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);

—объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

—сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

—оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

—находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

—Воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

—знание правил поведения в природе;

—понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

—умение реализовывать теоретические познания на практике;

—понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;

—воспитание в учащихся любви к природе;

—признание права каждого на собственное мнение;

—готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

—умение отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;

—умение слушать и слышать другое мнение.

Резервное время — 2 ч.

2.2 Содержание курса «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» (34 ч, 1 ч в неделю) Раздел 1.

Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа.

Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.
Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа. Макростроение и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

1. Строение семян двудольных и однодольных растений.
2. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.
3. Корневой чехлик и корневые волоски.
4. Строение почек. Расположение почек на стебле.
5. Внутреннее строение ветки дерева.
6. Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица).
7. Строение цветка. Различные виды соцветий.
8. Многообразие сухих и сочных плодов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;

—видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

Учащиеся должны уметь:

—различать и описывать органы цветковых растений;

—объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;

—изучать органы растений в ходе лабораторных работ.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—анализировать и сравнивать изучаемые объекты;

—осуществлять описание изучаемого объекта;

—определять отношения объекта с другими объектами;

—определять существенные признаки объекта;

—классифицировать объекты;

—проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.

Раздел 2. Жизнь растений (10 ч)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад.

Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений.

Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное)

размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

Зимние явления в жизни растений.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—основные процессы жизнедеятельности растений;

—особенности минерального и воздушного питания растений;

—виды размножения растений и их значение.

Учащиеся должны уметь:

—характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;

—объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;

—устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;

—показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;

—объяснять роль различных видов размножения у растений;

—определять всхожесть семян растений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—анализировать результаты наблюдений и делать выводы;

—под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

Раздел 3. Классификация растений (6 ч)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;

—характерные признаки однодольных и двудольных растений;

—признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;

—важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

—делать морфологическую характеристику растений;

—выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;

—работать с определительными карточками.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—различать объём и содержание понятий;

—различать родовое и видовое понятия;

—определять аспект классификации;

—осуществлять классификацию.

Раздел 4. Природные сообщества (3 ч)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—взаимосвязь растений с другими организмами;

—растительные сообщества и их типы;

—закономерности развития и смены растительных сообществ;

—о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

—устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;

—определять растительные сообщества и их типы;

—объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;

—проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты,твыводы;

—организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

Личностные результаты обучения

—Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;

—знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;

—понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

—умение реализовывать теоретические познания на практике;

—осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

—понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

—умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

—воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;

—признание учащимися прав каждого на собственное мнение;

—проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

—умение отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

—понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

—умение слушать и слышать другое мнение;

—умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Резервное время— 1 ч.

2.3 Содержание курса «Биология. Животные. 7 класс» (68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (2 ч)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура.

Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—эволюционный путь развития животного мира;

—историю изучения животных;

—структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.

Учащиеся должны уметь:

—определять сходства и различия между растительным и животным организмом;

—объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—давать характеристику методов изучения биологических объектов;

—классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;

—наблюдать и описывать различных представителей животного мира;

—использовать знания по зоологии в повседневной жизни;

—применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.

Раздел 1. Простейшие (2 ч)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности;

значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Раздел 2. Многоклеточные животные (32 ч)

Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм. Типы Плоские,
Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Многообразие кольчатых червей. Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин. Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Морские звёзды и другие иглокожие. Видеофильм. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с разнообразием ракообразных. Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые:

многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

1. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб
2. Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.
3. Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.
4. Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение;

биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Видеофильм.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—систематику животного мира;

—особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;

—исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Учащиеся должны уметь:

—находить отличия простейших от многоклеточных животных;

—правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;

—работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;

—распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;

—раскрывать значение животных в природе и жизни человека;

—применять полученные знания в практической жизни;

—распознавать изученных животных;

—определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;

—наблюдать за поведением животных в природе;

—прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;

—работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);

—объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;

—понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;

—отличать животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;

—совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;

—вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;

—привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;

—оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;

—использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;

—выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;

—абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;

—обобщать и делать выводы по изученному материалу;

—работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;

—презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 ч)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Органы размножения, продления рода.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение особенностей различных покровов тела.

Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать:

—основные системы органов животных и органы, их образующие;

—особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;

—эволюцию систем органов животных.

Учащиеся должны уметь:

—правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;

—объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;

—сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;

—описывать строение покровов тела и систем органов животных;

—показывать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;

—выявлять сходства и различия в строении тела животных;

—различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах — органы и системы органов животных;

—соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;

—использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных;

—выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;

—устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;

—составлять тезисы и конспект текста;

—осуществлять наблюдения и делать выводы;

—получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников;

—обобщать, делать выводы из прочитанного.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 ч)

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—основные способы размножения животных и их разновидности;

—отличие полового размножения животных от бесполого;

—закономерности развития с превращением и развития без превращения.

Учащиеся должны уметь:

—правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;

—доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;

—характеризовать возрастные периоды онтогенеза;

—показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;

—выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;

—распознавать стадии развития животных;

—различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;

—соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;

—устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;

—абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;

—составлять тезисы и конспект текста;

—самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;

—конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;

—получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 ч)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Ареалы обитания.Миграции.Закономерности размещения животных.

Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;

—причины эволюции по Дарвину;

—результаты эволюции.

Учащиеся должны уметь:

—правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;

—анализировать доказательства эволюции;

—характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;

—устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;

—доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;

—объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;

—различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов гомологов и органов аналогов;

—сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития;

—конкретизировать примерами доказательства эволюции;

—составлять тезисы и конспект текста;

—самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;

—получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников;

—анализировать, обобщать, высказывать суждения по усвоенному материалу;

—толерантно относиться к иному мнению;

—корректно отстаивать свою точку зрения.

Раздел 6. Биоценозы (4 ч)

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населённый пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы.

Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;

—признаки экологических групп животных;

—признаки естественного и искусственного биоценоза.

Учащиеся должны уметь:

—правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;

—распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;

—выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;

—выявлять приспособления организмов к среде обитания;

—определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;

—определять направление потока энергии в биоценозе;

—объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;

—определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;

—устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;

—конкретизировать примерами понятия: «продуценты», «консументы», «редуценты»;

—выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;

—самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы

—систематизировать биологические объекты разных биоценозов;

—находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;

—находить в словарях и справочниках значения терминов;

—составлять тезисы и конспект текста;

—самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;

—поддерживать дискуссию.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсия

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—методы селекции и разведения домашних животных;

—условия одомашнивания животных;

—законы охраны природы;

—причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;

—признаки охраняемых территорий;

—пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики).

Учащиеся должны уметь:

—пользоваться Красной книгой;

—анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;

—выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;

—находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;

—находить значения терминов в словарях и справочниках;

—составлять тезисы и конспект текста;

—самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

Личностные результаты обучения

—Знание и применение учащимися правил поведения в природе;

—понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

—умение реализовывать теоретические познания на практике;

—понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

—проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

—воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными;

—признание учащимися права каждого на собственное мнение;

—формирование эмоционально-положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;

—проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

—умение отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

—умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Резервное время — 4ч.

2.4. Содержание курса «Биология». Человек. 8 класс (68 ч, 2 ч в неделю) Раздел 1. Введение. Науки,

изучающие организм человека (1 ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

—методы наук, изучающих человека;

—основные этапы развития наук, изучающих человека.

Учащиеся должны уметь:

—выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—работать с учебником и дополнительной литературой.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—место человека в систематике;

—основные этапы эволюции человека;

—человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

—объяснять место и роль человека в природе;

—определять черты сходства и различия человека и животных;

—доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

Раздел 3. Строение организма (7 ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

1. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.
2. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Предметные результаты обучения

—общее строение организма человека;

—строение тканей организма человека;

—рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;

—наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;

—выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;

—проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макростроение и микростроение, типы костей.

Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины,

выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Учащиеся должны знать:

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

1. Микроскопическое строение кости.
2. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). 3.Утомление при статической и динамической работе.

4.Выявление нарушений осанки. 5.Выявление плоскостопия (выполняется дома). 6.Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—строение скелета и мышц, их функции.

Учащиеся должны уметь:

—объяснять особенности строения скелета человека;

—распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;

—оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина к всвёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры

организма .Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бациллоносители и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—компоненты внутренней среды организма человека;

—защитные барьеры организма;

—правила переливания крови.

Учащиеся должны уметь:

—выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;

—проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;

—выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов.

Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

1.Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. 2.Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

3.Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

4.Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;

—о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

—объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;

—выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;

—измерять пульс и кровяное давление.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 7. Дыхание (4 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды Функциональные возможности дыхательной системы как показатель

здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

1.Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. 2.Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—строение и функции органов дыхания;

—механизмы вдоха и выдоха;

—нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;

—оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях,

оформлять её в виде рефератов, докладов.

Раздел 8. Пищеварение (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной

системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

1. Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—строение и функции пищеварительной системы;

—пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;

—правила предупреждения желудочно - кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;

---приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обмен веществ и энергии— основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен.

Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен.

Энергетическая ёмкость пищи.

Лабораторные и практические работы

1. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
2. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;

—роль ферментов в обмене веществ;

—классификацию витаминов;

—нормы и режим питания.

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; —объяснять роль витаминов в организме человека; —приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—классифицировать витамины.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах.

Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при

тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча.

Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель

почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Лабораторные и практические работы

1.Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. 2.Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

3. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—наружные покровы тела человека;

—строение и функция кожи;

—органы мочевыделительной системы, их строение и функции;

—заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;

—оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 11. Нервная система (5 ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико- синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

1. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.
2. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—строение нервной системы;

—соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

—объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;

—объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч).

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

1. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

2. Определение остроты слуха.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;
—проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6ч)

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И.П. Павлов.

Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

1. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.
2. Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности;

—особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные особенности поведения и психики человека;

—объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;

—характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—классифицировать типы и виды памяти.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—железы внешней, внутренней и смешанной секреции;

—взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;

—устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—классифицировать железы в организме человека;

—устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—жизненные циклы организмов;

—мужскую и женскую половые системы;

Учащиеся должны уметь:

—выделять существенные признаки органов размножения человека;

—объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

—приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

—Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

—соблюдение правил поведения в природе;

—понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

—умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;

—понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

—признание учащихся ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

—осознание значения семьи в жизни человека и общества;

—готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;

—уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

—понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

—проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

—признание права каждого на собственное мнение;

—эмоционально положительное отношение к сверстникам;

—готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

—умение отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

—умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Резервное время - 4 ч.

2.5 Содержание курса «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» (68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (3 ч)

Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные

с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

—свойства живого;

—методы исследования в биологии;

—значение биологических знаний в современной жизни;

—профессии, связанные с биологией;

—уровни организации живой природы

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические со# единения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

—состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;

—представления о молекулярном уровне организации живого;

—особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

Учащиеся должны уметь:

—проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели- аппликации, иллюстрирующие деление клеток.

Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—основные методы изучения клетки;

—особенности строения клетки эукариот и прокариот;

—функции органоидов клетки;

—основные положения клеточной теории;

—химический состав клетки;

—клеточный уровень организации живого;

—строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;

—обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;

—рост, развитие и жизненный цикл клеток;

—особенности митотического деления клетки.

Учащиеся должны уметь:

—использовать методы биологической науки и проводить

несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический

закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—сущность биогенетического закона;

—мейоз;

—особенности индивидуального развития организма;

—основные закономерности передачи наследственной информации;

—закономерности изменчивости;

—основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;

—особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны уметь:

—описывать организменный уровень организации живого;

—раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;

—характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция— элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.

Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов—микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—критерии вида и его популяционную структуру;

—экологические факторы и условия среды;

—основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;

—движущие силы эволюции;

—пути достижения биологического прогресса;

—популяционно-видовой уровень организации живого;

—развитие эволюционных представлений;

—синтетическую теорию эволюции.

Учащиеся должны уметь:

—использовать методы биологической науки и проводить

несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия: Биогеоценоз

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;

—структуру разных сообществ;

—процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Учащиеся должны уметь:

—выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;

—характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности.

Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические

кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
—особенности антропогенного воздействия на биосферу;
—основы рационального природопользования;
—основные этапы развития жизни на Земле;
—взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
—круговороты веществ в биосфере;
—этапы эволюции биосферы;
—экологические кризисы;
—развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
—значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны уметь:

—характеризовать биосферный уровень организации живого;
—рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
—приводить доказательства эволюции;
—демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках

по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
—классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
—самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
—при выполнении лабораторных и практических работ
выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
—формулировать выводы;
—устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
—применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
—владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
—организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
—использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
—демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

—Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
—осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; —умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;

—понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

—признание права каждого на собственное мнение;

—умение отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Резервное время — 3 ч.

3.Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема	Кол - во часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания « Модуль школьный урок».
1	Введение.	6	Побуждают учащихся соблюдать на уроке нормы поведения и правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - организация наставничества, мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
2	Клеточное строение организмов.	10	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что даёт возможность приобрести навыки самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям; - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию; - применение дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.
3	Царство Бактерии.	2	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации.
4	Царство Грибы.	5	Применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.

5	Царство Растения.	9	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
6	Обобщение курса.	2	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации.

6 класс

№ п/п	Тема	Кол - во часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания « Модуль школьный урок».
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений.	14	Побуждают учащихся соблюдать на уроке нормы поведения и правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - организация наставничества, мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления собственных идей обучающимися.
2	Жизнь растений	10	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что даёт возможность приобрести навыки самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям; - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию; - применение дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.
3	Классификация растений	6	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного

			отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
4	Природные сообщества	3	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
5	Резерв	1	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.

7класс

№ п/п	Тема	Кол – во часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания « Модуль школьный урок».
1	Введение	2	Побуждают учащихся соблюдать на уроке нормы поведения и правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - организация наставничества, мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт.
2	Простейшие	2	Применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
3	Многоклеточные животные	32	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления собственных идей обучающимися.
4	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных.	13	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что даёт возможность приобрести навыки самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям;

			- применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию; - применение дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.
5	Индивидуальное развитие животных	3	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
6	Развитие и закономерности размещения животных на Земле.	4	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.

7	Биоценозы	4	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что даёт возможность приобрести навыки самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям.
8	Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	5	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
9	Резерв	4	Применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся; - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию.

8 класс

№ п/п	Тема	Кол – во часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания « Модуль школьный урок».
1	Введение. Науки, изучающие организм человека.	1	Побуждают учащихся соблюдать на уроке нормы поведения и правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - организация наставничества, мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт
2	Происхождение человека.	3	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
3	Строение организма.	7	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления собственных идей обучающимися.
4	Опорно-двигательная	7	Применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления

	система.		собственных идей обучающимися; - организация наставничества, мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт
5	Внутренняя среда организма .	3	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что даёт возможность приобрести навыки самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
6	Кровеносная и лимфатическая системы организма.	6	Применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления собственных идей обучающимися; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - организация наставничества, мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
7	Дыхание.	4	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся.
8	Пищеварение.	6	Организация наставничества, мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт;

			- установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации.
9	Обмен веществ и энергии.	3	Применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что даёт возможность приобрести навыки самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям.
10	Покровные органы Терморегуляция. Выделение.	5	Применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления собственных идей обучающимися; - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию.
11	Нервная система.	5	Применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что даёт возможность приобрести навыки самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям; - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию.
12	Анализаторы. Органы чувств.	5	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся.

13	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	6	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе;
14	Железы внутренней секреции (эндокринная система).	2	Применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления собственных идей обучающимися; - применение групповой работы, которая учит командной работе и взаимодействию.
15	Индивидуальное развитие организма.	5	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе;

Резервные часы отводятся на обобщение 4 тем: «Клеточное строение организма. Ткани», «Опорно – двигательная система», «Кровь, и лимфатическая система», « Дыхательная система».

9 класс

№ п/п	Тема	часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания « Модуль школьный урок».
1	Введение.	3	Побуждают учащихся соблюдать на уроке нормы поведения и правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы; - установление и поддержка доброжелательной атмосферы с целью соблюдения принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - организация наставничества, мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт.
2	Молекулярный уровень.	10	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе. - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение дискуссионных методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
3	Клеточный уровень.	14	Приведение примеров из литературы, истории, биографии людей, событий, что даёт возможность оценить социально значимое поведение других людей; - инициирование обсуждения, высказывание своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, что даёт возможность формированию стойкой жизненной позиции у обучающихся;

			- применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение игровых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
4	Организменный уровень.	13	Применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления собственных идей обучающимися;
5	Популяционно – видовой уровень.	8	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
6	Экосистемный уровень.	6	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.
7	Биосферный уровень.	11	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе; - применение интеллектуальных форм учебной работы, стимулирующих познавательную мотивацию, что даёт возможность приобрести навыки генерирования и оформления собственных идей обучающимися.

8	Резерв.	3	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту, изучаемых на уроках предметов и явлений, что даёт возможность получения социально значимой информации обучающимися; - применение групповых методик, что даёт возможность налаживания положительного отношения к учению, позитивных взаимоотношений, установлению доброжелательной атмосферы в классе.

C=RU, O=ГБОУ СОШ № 33
г.Сызрани, CN=Мавринский
Владимир Юрьевич,
E=school33_szr@samara.edu.ru
008159aeea22882007
2021.08.31 10:37:35+04'00'